

吹田ロータリークラブ 2000-2005 年度 世界社会奉仕事業報告書

ーミャンマーの小学生へ安心して飲める飲料水をー



2005 年 6 月 30 日
国際ロータリー第 2660 地区
吹田ロータリークラブ

吹田ロータリークラブ
2000 年－2005 年度
世界社会奉仕事業報告書

目 次

事業名	2
目的	2
実施期間	2
実施場所	2
協力団体	2
事業費提供先	2
事業内容	2
背景と経緯	2
初年度事業	3
第 2 年度事業	6
第 3 年度事業	9
第 4 年度事業	12
第 5 年度事業	15
井戸提供先小学校	18
パティン教育委員会からの感謝状	20
井戸の構造	20
水質調査報告	21
次期事業候補調査報告	24
おわりに	26

事業名

「ミャンマーの小学生へ
安心して飲める飲料水を」

目的

吹田ロータリークラブ（吹田 RC）は、ミャンマーの 100 校の小学校に手動式ポンプの井戸を設置し、小学生に安全な水を供給することにより、児童個人の衛生状態を改善し、水源起因の死亡者数を減少させる。

実施期間

2000 年 7 月から 2005 年 6 月までの 5 年間の間、毎年 1 回、5 年間にわたり事業を実施した。

実施場所

ミャンマー連邦、エーヤワディ管区内のパテイン市を中心とした 100 校の小学校。

パテイン市は首都ヤンゴンの西約 190 km の都市で、ヤンゴンからバスで 4 時間。2000 年当時は外国人の訪問が制限されていた。

協力団体

ミャンマーYMCA

吹田ローターアクトクラブ（2003 年以降）

新竹東区ロータリークラブ（2005 年）

事業費提供先

パテイン市教育委員会

事業内容

吹田 RC はミャンマーYMCA の協力により、安全な飲料水を必要とする 100 校の小学校に手動式ポンプの井戸を提供する。

井戸は地下 30～40 メートルの水脈へ管を挿入し手動式ポンプでくみ上げる形式。井戸の周囲 3 メートルをセメントで舗装し、屋根つきの貯水槽を設ける。

背景と経緯

吹田 RC は 2000 年まで、独自の世界社会奉仕（WCS）事業は行わずに、国際ロータリー（RI）2660 地区の WCS 事業に参加していた。

吹田 RC として独自の WCS 事業を実施しようとの気運が高まり、事業候補の検討を始めた。検討の中で、すでに独自事業の実績がある吹田西ロータリークラブの瀧川紀征会員から、ミャンマーで

奉仕活動をしている YMCA の山路和家子さんを紹介していただき、ミャンマーの小学校へ井戸を提供する事業の提案をいただいた。

ミャンマー連邦は暫定軍事政権下にあり、周辺国の中では外国からの援助が最も少ない国で、本事業実施地域であるエーヤワディ管区内の 100 校の小学校には、電気も水道もなく清潔な飲み水が出る井戸もない。

2000 年 4 月に吹田 RC 佐藤庄治、足立善信両会員と紹介者である吹田西 RC 瀧川紀征会員が、ミャンマーを訪問し、ミャンマーYMCA の協力により本事業の事前調査を行った。

調査の結果、本事業が吹田 RC の 2000－2001 年度事業として正式に承認され、WCS プロジェクトチームが結成された。



ミャンマー連邦 パテイン市



ミャンマーの小学校

初年度事業

訪問日 2001年2月10日～14日

訪問目的 井戸建設資金の提供および提供先小学校の視察

訪問者 吹田 RC メンバー

佐藤庄治（プロジェクトリーダー）

井村卓治（WCS 委員長）

足立善信、柴田仁、豊谷久仁子

ガールスカウト大阪府支部

中村恵子（国際委員長） 計6名

提供額 井戸建設資金として
3,300 米ドル（38 万円）

提供先 パテイン市教育委員会
井戸提供小学校（表1参照）

訪問先 ミャンマーYMCA（ヤンゴン）
日本大使館（ヤンゴン）
YMCA 児童教育施設（ヤンゴン近郊）
井戸提供予定小学校3校（パテイン）
パテイン市教育委員会

井戸設置件数 10校の小学校（表1参照）

井戸施工日 2月15日から2ヶ月間

第1回事業は、ミャンマーYMCAの全面的な支援により、当時、外国人の訪問が難しかったエーヤワディ管区のパテイン市を訪問し、井戸提供予定の小学校を視察した。2月12日がミャンマーの建国記念日で3連休の中、多くの児童や先生方、村のみなさんの盛大な歓迎を受けた。ほとんどの小学生は外国人を見るのが初めてであった。



パテインの小学校



多くの子供たちが出迎えてくれた



出迎える小学生達



小学校の教室



教室の床が抜けている

教育委員会訪問

パテイン市内の教育委員会を訪問し、井戸建設資金の贈呈式を行った。



第1回井戸建設資金の贈呈

贈呈式後の、教育委員会との話し合いは次の内容であった。管区内の小学校のうち 100 校が井戸を必要としている。学校を建てることも必要だが、井戸のほうがより必要である。この地域は水不足あるいは飲料に適さない水が多いため、井戸建設の資金提供をしていただいて、井戸ができることは大変喜ばしい。



パテインの道路



悪路のためパンク



民家を訪問



村の暮らし



村の井戸



灰色に濁って落ち葉が浮いている

ミャンマーYMCA (ヤンゴン) 訪問

ミャンマーYMCA との話し合いでも、パテイン市の井戸提供事業について、パテインには井戸が不足しており、ポンプの補修も必要なため、1年だけでなく、2~3年は続けたほうがいいとの意見をいただいた。政治的にも大きな変化はないだろうとのことであった。



ミャンマーYMCA 訪問
後列左から、吹田 RC 井村、足立、柴田、畳谷会員
前列左から、ミャンマーYMCA エイさん、佐藤会員

日本大使館 (ヤンゴン) 訪問

日本大使館では、橋本二等書記官と面談した。本事業について、援助としては水が一番効果的で、そのための基金をつくる必要がある。地元で、基金を作り、井戸を保守する人も決めなければいけないとのアドバイスをいただいた。



日本大使館訪問

佐藤 WCS プロジェクトリーダーの感想

「吹田 RC 会員のみなさんの賛同を得て、WCS 事業地としてミャンマーを選び、いよいよ実施の運びとなりました。今回は夢が実った感無量の旅

で、嬉しく、充実した旅でした。現地でとった写真を見ていると、写真ってこんなにきれいに写るんだなあと思いました。においが入ってないのが残念です。

去年訪問してお世話になった YMCA のエイさんの案内で、キラキラ光った目の子供たち、純朴そのものの人々に出会い、祈りの人生、姿勢を持つ人たちを見ていると、ふつふつと何かしてあげたい思いに駆られました。

今までツアーなどで世界の旅をしてきましたがその土地のその人との交流はほとんどありません。その土地の人々と身近に交わっての心の通う交流はロータリーならではのものです。このような場に一人でも多く参加してほしいと感じました。参加することで人生が変わり、自分の心の充実につながると思います。同行の方々も、そんな思いを抱いて帰ってこられたことでしょう。私は同行のみなさん支えられ、リーダーということだけで、ただ、プレゼントをお渡しする役と挨拶するだけで、みなさんの後をチョコチョコとついて行ったのです。

この事業の成果（井戸による飲料水の供給）を見るために、来年も行くことになるでしょう。さらに、次の奉仕を考えていくことになると思います。一人でも多くの方々のご援助をお願いして感想といたします。」 佐藤 庄治



佐藤 WCS プロジェクトリーダーと子供たち

第 2 年度事業

訪問日 2002 年 1 月 25 日～30 日

訪問目的 前年度提供した井戸を視察、第 2 回井戸建設資金の提供、維持管理に関する話し合い、および、小学生との交流

訪問者 吹田 RC メンバー

佐藤庄治（団長）、足立善信（副団長）

上野貞夫（国際奉仕委員長）

柴田仁、豊谷久仁子、夜久亢宥、

谷康司、和田弘毅、

吹田西 RC 瀧川紀征

一般参加 嶋渡壯 計 9 名

提供額 井戸建設資金として
3,000 米ドル

提供先 パテイン市教育委員会

訪問先 ミャンマーYMCA（ヤンゴン）

日本大使館（ヤンゴン）

パテインの小学校

パテイン市教育委員会

バガン

井戸設置件数 20 校の小学校（表 2 参照）

累計 30 校

井戸施工日 2 月建設開始

エーヤワディ管区のパテイン市。第 2 回訪問では、第 1 回目に井戸を提供した 11 校の小学校の内 4 校を視察した。さらに、今回井戸提供予定の小学校を視察した。今回も土曜、日曜にもかかわらず多くの児童や先生方の盛大な歓迎を受け、1 年ぶりに子供たちに再会した。



昨年訪問した小学校に完成した井戸



初年度事業で提供した井戸



初年度事業で提供した井戸



子供たちにお土産をプレゼント



建て替え中の小学校

教育委員会訪問

パテイン市内の教育委員会を訪問し、井戸建設資金の贈呈式を行った。贈呈式にはエーヤワディ管区の知事にあたる軍司令官が出席し、テレビの取材もあった。式典後、今後の井戸建設予定と維持管理について教育委員会との話し合いを持った。また、吹田 RC はこの事業を継続して 100 校の小学校に井戸を提供することを伝えた。



管区司令官がと握手する佐藤団長



教育委員長と握手する豊谷会員



教育委員会との夕食会



教室の子供たち



小学校の先生



道路と鉄道兼用の橋を渡る



レンガを頭に載せて運ぶ女性



提供した手動式ポンプ井戸



きれいな水が出ている

ミャンマーYMCA 訪問

昨年同様ヤンゴン市内の本部を訪問し、前年度のお礼と、今後の支援、協力の依頼をした。



YMCA のエイさんと足立会員

日本大使館訪問

2002 年 1 月 29 日 10:00～11:00 昨年同様、橋本二等書記官と面談し、初年度の実績と今後の予定を報告して、次のようなアドバイスをいただいた。

- 井戸の維持管理と運営について
同意書の作成が必要
- スムーズな入国方法について
- 草の根無償資金協力とのタイアップ
- ミャンマーに必要なものは何か
1.水 2.道路 3. 環境整備



橋本二等書記官と面談

バガン観光

第2年度事業の公式日程終了後、ミャンマーの壮大な古代仏教遺跡があるバガンを訪問し、この国の歴史文化を肌で感じる事ができた。



バガンにて

後列左から
佐藤、足立、
瀧川(吹田西)

前列左から
谷、豊谷、
夜久 会員

第3年度事業

訪問日 2003年1月17日～22日

訪問目的

1. 前年度提供した井戸の視察
2. 第3回井戸建設資金の提供
3. ミャンマーYMCA と協力関係の覚書締結
4. パテイン市教育委員会と井戸の保守に関する覚書締結
5. 小学生との交流

訪問者 吹田 RC メンバー

佐藤庄治（名誉団長）

豊谷久仁子（団長）、平山直樹（副団長）

上野貞夫、足立善信、柴田仁、

夜久亢宥、谷康司、家村一弥

吹田ローターアクトクラブ

西口実香、井上憲一

一般参加 木下幹夫

合計 12 名

提供額 井戸建設資金として

3,000 米ドル

提供先 パテイン市教育委員会

井戸設置件数 27 校の小学校（表 3 参照）

累計 57 校

井戸施工日 2 月建設開始

訪問先 ミャンマーYMCA

日本大使館

パテイン市教育委員会

パテインの小学校

マンダレーYMCA 人センター



ヤンゴンの日本大使館で松永二等書記官と面会し昨年までの経緯を報告して助言をいただいた。



吹田 RC はミャンマーYMCA と協力に関する覚書を締結した。署名する豊谷 WCS 委員長



関空からミャンマーへ向け出発
一般市民から提供の衣類・文具 18 箱を積み込む



パテインへ向けてヤンゴンのホテルを早朝出発。年々道がよくなり、バスもよくなった。



井戸建設資金の贈呈式
昨年同様に管区司令官が出席



昨年井戸を設置した 5 校の小学校と、本年度提供予定の 2 校の小学校を視察した



教育委員会に本年度分の井戸建設資金として、300 万チャット (3000 米ドル) を贈呈し、井戸の保守契約を締結した。



きれいな水が出ることを確認した



吹田 RC がパティンの教育委員会と交わした
井戸の保守管理に関する覚書



今回も土曜、日曜にもかかわらず多くの子供たちや先生方の盛大な歓迎を受けた



昨年黒板の希望があった小学校へ、吹田ローターアクトクラブ西口会長から手作りの黒板をプレゼント



日本の一般市民のみなさんから預かった、衣類、文房具などのおみやげをプレゼント



吹田ローターアクトクラブメンバーが中心となって、子供たちと歌の交流

おみやげとして、吹田市報等で呼びかけ多くの一般市民や企業から衣類、文具、楽器、お菓子などを提供していただいた。



完成した井戸の前で記念撮影



パテインの小学校で子供たちも歌のお返し



YMCA「人センター」を訪問
パテイン訪問後、A グループは帰国し、B グループはマンダレーの YMCA「人センター」を訪問した。この事業を紹介いただいた山路和家子さんに再会した。

第4年度事業

訪問日 2004年1月30日～2月3日

訪問目的

設置済み井戸の視察

第4回井戸建設資金の提供

現地小学生との交流

訪問者 吹田 RC メンバー

佐藤庄治（名誉団長）

豊谷久仁子（団長）、谷康司（副団長）、

上野貞夫、足立善信、柴田仁、

福室忠正、平山直樹、河内幸枝

吹田西ロータリークラブ

瀧川紀征

大東中央ロータリークラブ

大和田雅江

吹田ローターアクトクラブ

前川瑠里、柴田陽子、橋本綾子、

松井淳子、西口広悟

ガールスカウト大阪府支部

中崎泰子、村上亜紀、

一般参加

木下幹夫、荻野由夫、国則登代

合計 21 名



提供額 井戸建設資金として

3,500 米ドル

提供先 パテイン市教育委員会

井戸施工日 2月から建設開始

井戸設置件数

26校の小学校（表4参照）

累計 83 校

訪問先 ミャンマーYMCA

日本大使館

パテイン市教育委員会

パテインの小学校

バンコクスリオンロータリークラブ*1

***1 ミャンマーからの帰途、タイのバンコクスリオン RC を訪問し、世界社会奉仕事業について情報交換を行った。**

おみやげ 日本の一般市民、学校、企業等から多数のおみやげを提供いただいた。



一般市民や団体からの多くのおみやげを持参

個人、企業、団体からの提供品

古家利光氏	金 50,000円
(株)セブン	チョコレート 3箱
うはら鼓笛隊	ピアノカ
(株)ガンバ大阪	公式ボール 1、ネット入り中古ボール 10、Tシャツ 15、横幕 1、ペナント 1、カレンダー 1
NPO 法人地域スポーツ振興協会	空気入れ 6個
(株)カワキタ	シャープペンシル、鉛筆、救急バン、マシュマロ
(社)ガールスカウト日本連盟大阪府支部	ボタン、糸、他
吹田江坂 RC	金 30,000円
大幸薬品株式会社	正露丸
マロニー株式会社	マロニー 2箱
吹田ローターアクトクラブ	世界地図、タオル+メッセージ 600個 他

日本(吹田市)の小学校からの提供品

高野台小	アルトリコーダー 10
吹一小	リコーダー 1、カスタネット 1、鈴 2、 タンバリン 2、ハーモニカ 1、マラカス 2、 トライアングル 2、ウクレレ 1、他
吹二小	タンバリン 6、カスタネット 12
北山田小	木琴 1、ハーモニカ 2、リコーダー 7、 アルトリコーダー 8
北千里小	カスタネット 1、タンバリン 2、鈴 1
千里 たけみ小	リコーダー 2、カスタネット 8、タンバリン 4、 ハーモニカ 4、トライアングル 3、鈴 1
佐竹台小	リコーダー 3、ピアノカ 1、木琴 1、カスタネ ット 5、鈴 1、タンバリン 5、ハーモニカ 5
江坂大池小	楽器多数、他
山田第5小	カスタネット 2、ピアノカ 1、ボール 6 箱、 4年生の写真 16 枚、絵 12 枚、折り紙 *2
千里第3小	カスタネット 6、タンバリン 5、 トライアングル 4、鈴 7
津雲台小	ピアノカ 20
山田第3小	タンバリン 8

*2 2003 年 12 月 5 日、山田第5小学校の総合学習授業で、吹田 RC 上野、豊谷会員がミャンマーの話をした。授業を受けた4年生がミャンマーの小学生と交流のため写真と、絵と、折り紙を作成し、これを吹田 RC が預かって、パテイン市の Tatatangi Village 小学校へ届けた。



井戸建設資金 3,500 米ドルを贈呈

小学校にプレゼントした楽器の使い方を先生方に指導する吹田ローターアクトのメンバー (右写真)



完成した井戸を視察



小学校訪問、「幸せなら手をたたこう」を合唱



ガンバ大阪提供のサッカーボールをプレゼント





吹田ローターアクトクラブ提供の世界地図
日本はどこですか？



訪問した小学校の子供たち
みんな礼儀正しい



日本大使館訪問、木村二等書記官と面談
本事業の実施状況について説明し、アドバイスを受けた。本事業に対して高い評価をいただいた。



子供たちと歌の交流をする
吹田ローターアクトクラブメンバー
学校にはピアノやオルガンなどの楽器がない。



ヤンゴン YMCA 訪問
ヤンゴンを YMCA 訪問し、今事業および、今後の活動について相談した。



小学校の子供たちに
文房具のおみやげをプレゼント

第5年度事業

訪問日 2005年1月27日～2月2日

訪問目的

設置済み井戸の視察

第5回井戸建設資金の提供

現地小学生との交流

ミャンマーYMCAへ感謝状贈呈

次期世界社会奉仕事業の候補地視察

訪問者 吹田 RC メンバー

佐藤庄治（名誉団長）

柴田仁（団長・WCS 委員長）、

畳谷久仁子（副団長・WCS 副委員長）、

足立善信（吹田 RC 会長）、

上野貞夫、前田芳聰、上本博、

紙谷正行、平山直樹、疋田陽造

吹田ローターアクトクラブ

西口広悟、松井淳子、小屋龍彦、

酒徳綾子

一般参加

木下幹夫、森田浩司

計 16 名

共同事業者（第5年度）

台湾の新竹東区ロータリークラブ

（国際ロータリー3490 地区）

第5年度は事業費として、吹田 RC の友好クラブである台湾の新竹東区 RC から1,000米ドルの提供を受けた。

提供額 井戸建設資金として3,000米ドル

（内1,000米ドルは新竹東区 RC が提供）

提供先

パテイン市教育委員会

井戸設置件数 17校の小学校（表5参照）

累計 100 校

井戸施工日 2月から建設開始

訪問先 ミャンマーYMCA

日本大使館

パテイン市教育委員会

パテインの小学校

山田第5小学校との交流校

マンダレーYMCA



無事ヤンゴンへ到着



日本大使館、ミャンマーYMCAとのミーティング

日本の吹田市立山田台5小学校とパテイン市の Tatatangi Village 小学校との交流



昨年に続いて、吹田市立山田第5小学校の交流先の小学校を訪問。



前回訪問時に贈った絵と写真のお返しに、今回、ミャンマーの小学生が描いた絵を受け取った。



昨年山田第5小学校から贈った写真。



小学校の先生方と児童に出迎えていただいた



子供たちは礼儀正しい



小学校の児童が昨年提供した楽器を演奏披露
おみやげの鉛筆をプレゼント。



休日にもかかわらず大勢の子供たちが迎えてくれた



水質検査用の井戸水を採取する水の専門家
(吹田 RC 前田会員)
検査の結果、この井戸の水質は抜群で、現地のどの
ミネラルウォーターよりもよかった。



吹田ローターアクトクラブの会員が中心となって歌の
交流。

みんなで ♪ ♪ 幸せなら手をたたこう ♪ ♪

♪ ♪ 幸せなら足鳴らそう ♪ ♪



井戸建設事業費の贈呈式の後、井戸水の水質検査結果を報告する前田会員



パテイン市郊外の郡部の小学校を訪問。
提供した井戸を視察



提供した井戸から冷たいきれいな水が出る



左：水質検査をする前田会員
右：ヤンゴン YMCA のエイさん



吹田ローターアクトクラブメンバーが子供たちに世界地図をプレゼント



パテイン名産の傘の工場を見学
色とりどりのきれいな傘が作られている

井戸提供先小学校

	地区	初年度(2001年) 提供 小学校名	件 数	累 計
1	Pathein	Myet To *	1	1
2		Lae Seik *	1	2
3		Yan Kin Taung *	1	3
4		Nga Gyi Su **	1	4
5	Kan Gyi Daunk	Quin Lya Pawdaw Mu*	1	5
6		Ah Nauk Su	1	6
7		Upper Tagun Daing	1	7
8	Tha Paung	Quinkauk	1	8
9		Paukkyaw	1	9
10		Zephyuquin	1	10
初年度(2001年) 合計・累計			10	10

表1 初年度(2001年)井戸提供先小学校

	地区	第2年度(2002年) 提供 小学校名	件 数	累 計
1	Pathein	(16) Thaug Gone **	1	11
2		(25) Pan Set **	1	12
3		(29) Marta	1	13
4		(209) Nyaung Gone **	1	14
5		(210) Kya Khat Kone**	1	15
6		(224) Wa Bo Taw	1	16
7		(228) Gya Cho	1	17
8		(104) Kya Khat Chaung	1	18
9		(83) Thutaw Gone	1	19
10		Thit Pout Kone (1)	1	20
11	Kan Gyi Daunk	Thayar Gone	1	21
12		Kone Zin Gone	1	22
13		Ah Pin Netse	1	23
14		(28) Nyaung Khaung	1	24
15		Myo Thit	1	25
16	Ye Kyi	Kyakaung **	1	26
17		Padauk Kyaung	1	27
18		Wet Yoke	1	28
19		Nga Pyaw Taw Quin	1	29
20		Kiang Kyaung	1	30
第2年度(2002年) 合計・累計			20	30

表2 第2年度(2002年)井戸提供先小学校

	地区	第3年度(2003年) 提供 小学校名	件 数	累 計
1	Pathein	Pantin Gone (3)*** *** **	1	31
2		Koe Su ***** ◎	1	32
3		Kala Gone	1	33
4	Kan Gyi Daunk	Myoma (1) **	1	34
5		Myoma (2)	1	35
6		Begayet (Mulun)	1	36
7	YeKyi	Ahnaukpetkum	1	37
8		Zayatwaing	1	38
9		Myothitkone	1	39
10		Chingone	1	40
11		Thit Poke	1	41
12	Tha Paung	Ahnangone	1	42
13		Kya Kan	1	43
14		Maoopindaut	1	44
15	Kyaung Gone	Dagundaing	1	45
16		Let Pangaung	1	46
17		Thonegya (MuLun)	1	47
18	Kyone Pyaw	Pyin Cha Seik	1	48
19		Sin Na Kaung	1	49
20		Ka Nyin Saing	1	50
21	Nga Pu Taw	Kauk Ta Lone	1	51
22		Shwe Taung	1	52
23		Ywa Thit (Tin)	1	53
24	Myaung Mya	Godaung Kun Chan	1	54
25		Sit Ta Lin	1	55
26		Payachaung	1	56
27		Chone Thut (Zet Seik)	1	57
第3年度(2003年) 合計・累計			27	57

表3 第3年度(2003年)井戸提供先小学校

- * 第2回訪問時に訪問視察した小学校
- ** 第3回訪問時に訪問視察した小学校
- *** 第4回訪問時に訪問視察した小学校
- ***** 第5回訪問時に訪問視察した小学校

水質調査判定結果

◎最良 ○適合 △不明 ×不適合

	地区	第4年度(2004年) 提供 小学校名	件 数	累 計
1	Pathein	Ta Gaing	1	58
2		Pyin Gado Gone ***** ×	1	59
3		Padauk Chaunk	1	60
4		Kyaung Pan Gone	1	61
5		Wa Bo Taw	1	62
6	Kan Gyi Daunk	Kanyin Ngu	1	63
7		Mw Kyaung Tayar	1	64
8		Padauk Pin	1	65
9	Ye Kyi	Lin Thet Quin	1	66
10		Chaung Pya	1	67
11		Kum Thee Kyaung	1	68
12		Chonta	1	69
13	Kyaung Gone	Moe Pya Ah Shey ***** ○	1	70
14		Kangalay	1	71
15		Mar Lar Quin ***** ○	1	72
16	Kyone Pyaw	Nyaung Pin Quin	1	73
17		Aung Lan Su	1	74
18		Thapyay Ngu	1	75
19	Nyaung Tone	Maw Lay	1	76
20		Po Nee Gone	1	77
21	Pan Ta Naw	Nyaung Pin Tha Waing	1	78
22		Ywa Thit	1	79
23	Hinh Tha Ta	Tuttwin (Infantry-18)	1	80
24	Ma Oo Pin	Tut Myay (Panta Put)	1	81
25	Eain Me	Kangyi Dauk Gone (Infantry-63)	1	82
26	In Ga Pu	Tuttwin, No.5 Training School, Kwin Kauk	1	83
第4年度(2004年) 合計・累計			26	83

表4 第4年度(2004年)井戸提供先小学校

***** 第5回訪問時に訪問視察した小学校
水質調査判定結果
◎最良 ○適合 △不明 ×不適合

	地区	第5年度(2005年) 提供 小学校名	件 数	累 計
1	Pathein	(103) Sakawar	1	84
2		(38) Ye O Sin	1	85
3		(231) Kyithar	1	86
4		(21) Kotheinayone	1	87
5	Kan Gyi Daunk	Thabawngu	1	88
6		Kon Su Thit	1	89
7		Thayetthone Pin	1	90
8		Kywe Ku Sait	1	91
9		Yin Saing Wa	1	92
10		Zayat Kwin Ywarma	1	93
11		Kyaungsu	1	94
12	Nyaung Tone	Kyun Gyar	1	95
13		Saar A Shay	1	96
14		Auk Su	1	97
15	Pan Ta Naw	Thet Ke Kone	1	98
16		Kyon Kha Yan	1	99
17		Yone Taw	1	100
第5年度(2005年) 合計・累計			17	100

表5 第5年度(2005年)井戸提供先小学校



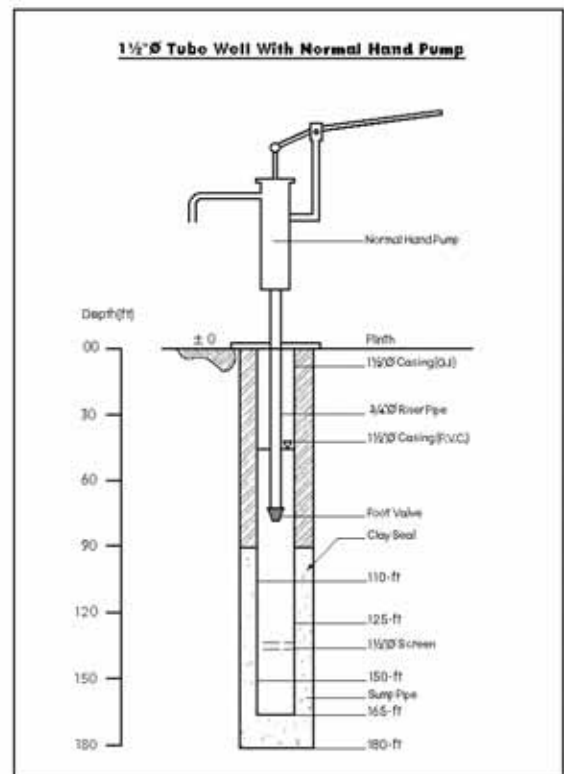
井戸の保守に関する覚書を締結し
現地の教育委員長と握手する豊谷会員
(2004年訪問時)

パテイン教育委員会からの感謝状



100 校の小学校への井戸提供に対する
パテイン教育委員会から吹田 RC への感謝状

井戸の構造



手動式ポンプ井戸の図面



教育委員長から感謝状を受け取る
足立会員 (吹田RC 2004-2005 年度会長)



提供した井戸の手動式ポンプ



井戸提供資金の贈呈式会場 (2005 年訪問時)



ポンプの横に屋根付きの貯水槽がある

水質調査報告

第 5 年度事業（2005 年）の現地訪問時に吹田 RC 会員の専門家が同行し、提供した井戸および、現地の飲み水の水質調査（詳細は下記報告書参照）を行った。

ここにはその報告書からの抜粋を記載する。

吹田ロータリークラブ
第5年度(2005年)世界社会奉仕事業
ミャンマー視察井戸水・飲料水水質報告書
水質調査担会員
環境省登録 事業者部門
環境カウンセラー 前田 芳聡

調査の概要

本年度でミャンマーの小学校への寄贈井戸数が 100 箇所になり、5 年計画の最終回となることから 2005 年 1 月 27 日出発の視察団に参加し、井戸水等の水質調査を実施した。

水質調査の測定箇所は、小学校の井戸水等 10 箇所（内寄贈した井戸 5 箇所）、ホテル 4 箇所、レストランの水 2 箇所、近隣の村の井戸 5 箇所、および、現地で販売されているボトルウォーター7種の合計 28 検体。現地ホテルの水道水やボトルウォーターについては、今後、視察参加者の健康管理の参考になると考えて実施した。

水質検査項目は日本の水道水質基準と WHO（世界保健機関）の飲料水質ガイドラインから現地測定が簡便で、かつ最低限の飲料水の水質がチェック可能な水質検査項目として 14 項目（水道水は 15 項目、2 箇所の井戸は帰国後 1 項目追加）を選び、水質測定器と簡易比色検査キットを持参した。大腸菌や細菌類の測定は最も飲料水の安全性で重要な水質項目であるが、細菌検査には日数や設備が必要であり、現地では生水は飲まないとの情報と、ほとんどの細菌は水を煮沸すれば死滅することから、水質検査からは除外した。

今回測定した水質検査項目は次のとおり。

①pH（ピーエッチ）、②TDS（全溶解性蒸発残留物質濃度：水質汚濁指標）、③塩素イオン（し尿汚染）、④全硬度（硬水・軟水指標）、⑤有機物（過マンガン酸カリウム消費量）、⑥鉄（金属汚染：赤

水）、⑦マンガン（金属汚染：黒水）、⑧硝酸性窒素（し尿汚染）、⑨亜硝酸性窒素（硝酸還元細菌の有無）、⑩アンモニウム（し尿汚染）、⑪リン酸塩（し尿汚染）、⑫濁度（水質汚濁指標）、⑬色度（水質汚濁指標）、⑭残留塩素（殺菌の有無）、⑮ホウ素（火山地帯地下水指標）⑯ナトリウム（塩分）

水質検査を実施したサンプリングポイント 28 箇所についての飲料水適合判定：

◎最良 ○適合 △不明 ×不適合

番号	水質検査対象	判定
1	バンコク ドムアン空港 トランジットホテルの水道水	○
2	同ホテルのペットボトルの水 [Samkhok Mineral Water]	○
3	ミャンマー ヤンゴン市内 サミットパークビューホテルの水道水	○
4	同ホテルのペットボトルウォーター [Purified Water For Drinking OASIS]	◎
5	レストラン デーゾドゴンのペットボトル の水 [Myanmar Drinking Water]	△
6	コーティンヤット小学校 (Koe Thein Yat Village) の寄贈井戸水	◎
7	コーティンヤット小学校の 元の井戸水	×
8	パティンホテルのペットボトルの水 [Alpine Purified Drinking Water]	○
9	タターンジー小学校 (Tatadangi Villiage) の寄贈井戸	○
10	タターンジー村の井戸水	○
11	パンティンゴン小学校 (Pan Tin Gone Village) の寄贈井戸	×
12	ピンガーコウ小学校 (Pyingadoe Crore Village) の寄贈井戸	×
13	ピンガーコウ寺院の井戸水	◎
14	パティンの寺院の井戸水	△
15	傘工場に設置してあった 4 ガロン (約 15 リットル)ボトルサーバーの水	○
16	パティンホテルの水道水	×
17	パティンホテルの庭の散水用井戸	×
18	マールークウィン小学校 (Malarkyin VilLage) の井戸水	○
19	モーピヤエシ小中学校 (Moe Pya East Village) の井戸水	○
20	マンダレー 「人センター」の水道水	○
21	「人センター」に設置されていた 4 ガロン ボトル サーバー の水 [Lucky amily Purified Drinking Water]	◎

22	シャウレイモリマリ小学校 (Shwe Lay Primary School) の井戸水	○
23	シャウレイ村モリマリ小学 (Shwe Lay Village Primary School) の井戸水	○
24	シャウレイ村の井戸水	○
25	マンダレー、スワンホテルの水道水	△
26	スワンホテルのペットボトルの水 [Mandalay Purified Mineral Water]	○
27	マンダレー近郊、タケシン (Thee Kei Kyin Village) 小学校の井戸水	×
28	タケシン村の第2井戸水	×

なお、測定結果、各項目の水質判定、および水質分析方法細については水質報告書参照。

ミャンマーの水事情と水質の特徴

(1) 水事情の特徴

①下水や工場排水の整備はほとんど未整備に近く、村の生活排水はほぼ垂れ流し状態。

②浄水場や水道施設は今回の視察ルートでは見受けることがなかった。

③ホテルやメインの国道に面するレストランは自己水源として井戸を持ち、その井戸水を利用していることが水質分析から分かった。

④宿泊した全てのホテルで消毒用の残留塩素は検出しなかった。日本のように水道水を塩素で消毒されていないことが分かった。消毒剤が添加されていないのでバクテリアによる亜硝酸反応が出ていた。今回調査した寺院の井戸水の水質は分析の結果でも非常に良かった。

⑤寺院ではきれいな井戸水を捜し当てた人はその家族の3代先まで天国に行けるという教えがあり、寺院が積極的にきれいな井戸水の発見を推進していることがよく分かった。

⑥ヤンゴンやパテインは熱帯地域に属するため5月から9月の雨期には集中豪雨になることが多く1メートル近く河川が増水し家屋が浸水することであった。

⑦生水として飲用していたのは宅配のボトルウォーターやペットボトル、寺院の水であった。しかし、宅配のガロンボトルやペットボトル、ホテルの水道水にはリン酸塩が高濃度のものもあった。高濃度のリン酸塩は人の骨細胞からの脱カルシウ

ム化や早老化が促進されるので飲用には注意が必要と思われた。



ペットボトルウォーター「OASIS」
ペットボトルの水では最も水質が良かった

(2) 井戸水の特徴

① ミャンマーの一般的な家庭用トイレは地面におおよそ直径 1.2m×高さ 1.7mの穴を掘り、竹で編んだ蓋を被せ、その上部に土を盛りパイプで便



↑家庭用トイレ



↑トイレを掘る様子



←トイレ内部

器と接続し便所として利用している。

し尿で貯留槽が一杯になると別の場所に同様の穴を掘り新しい便所として利用していた。このため寄贈井戸ではない一般の浅掘井戸では、し尿が井戸水に混入し、アンモニウムや亜硝酸塩、硝酸塩、リン酸塩、有機物（過マンガン酸カリウム消費量）、塩分等の上昇につながっていた。マンガンや鉄イオンについては地質由来のものと思われた。

② ミャンマーの人達は生水は沸騰させてお茶として飲んでいる。この方法だとお茶としての風味や味は損なわれるが茶葉に含まれるカテキンや

ポリフェノール、ビタミンCにより井戸水を浄化している。茶葉のフラボノイドは濁りの除去や殺菌効果の促進、鉄、マンガン等の重金属イオンのキレート除去に効果がある。亜硝酸についてはビタミンCにより酸化させて無害化していると思われる。数千年の歴史の中で編み出された生活の驚異の知恵といえる。

水質調査のまとめ

第5年度の視察では、昨年までに井戸を提供した小学校のうち5校を訪問し、井戸水の水質検査を行った。この内2校についてそのままでは飲料として使えないとのことであったが、検査結果も飲料水として不適（×）となった。



左の2つの井戸水は見た目にもにごっている。

右のボトル：11)「パンティンゴン小学校の寄贈井戸」の水・・・鉄・マンガン異常
左のボトル：12)「ピンガーコウ小学校の寄贈井戸」の水・・・※鉱物油による汚染 塩分、鉄、マンガン異常

他の1校は最良（◎）、残りの2校は適合（○）で、最良の井戸の水はミャンマーのどのペットボトルの飲料水よりもきれいであった。教育委員会によると不適合の2校以外ではきれいな水が出ているとのことであった。また、第4年度（2004年）までに視察団が訪問した井戸提供先の小学校ではこの2校を除いてすべてきれいな井戸水が出ていることを確認している。不適の2校については井戸の位置と深さを変える必要があると思われる。

水質調査を終えて

今回の視察に同行して、水ほどありふれていて水ほど不思議な物質がないことを再認識した。出

発前の水質検査項目の検討時に、ミャンマーでは毎年、数百万人もの人々が細菌感染の危機に瀕していると聞いていた。現地ではゴミの散乱や汚水の現状を目の当たりにして、現地のガイドから女性がたくさんの子供を生むのは「きれいな水がないため子供も母親も、細菌感染によりいつ死ぬかわからないから。」と聞いたことに深刻な水の現状を知ることができた。世界的に見ても安全な飲料水を確保できない国の平均寿命は短く、ミャンマーでは男性56歳、女性59歳とかなり短い。

本事業に参加して、「小学生に安全な水を供給することにより、児童の衛生状態を改善し、水源起因の死亡者数を減少させる。」という趣旨が大いに反映された事業であったこと、知る限りではミャンマーの飲料水質をこれほど広範囲に調査した文献や報告書はなく、世界初ともいえるミャンマーの水質検査に参加できたこと、そして、現地の小学生と交流し、子供たちの澄みきった大きな瞳と叫びにも似た大きな歌声が心の底に響く感動を実体験できたことに心から感謝する。

ミャンマーの子供たちに、美しい地球環境を引き継いでもうためにも、さらにこの事業を継続して行く必要性を実感した。（前田芳聡）



井戸水のサンプリング

次期事業候補調査報告

第5年度をもってミャンマーエーヤワディ管区パテイン市近郊での事業が終了するので、次期世界社会奉仕事業の候補地を絞り込んだ結果、ミャンマー北部のマンドレー市近郊を調査した。

調査時期は2005年1月31日、2月1日。第5年度事業として、引き続きミャンマーの第2の都市マンドレーを訪問し、現地YMCAの協力を得て、調査地域を訪問した。



マンドレーのYMCA「人センター」
ミシン縫いの裁縫教室のようす



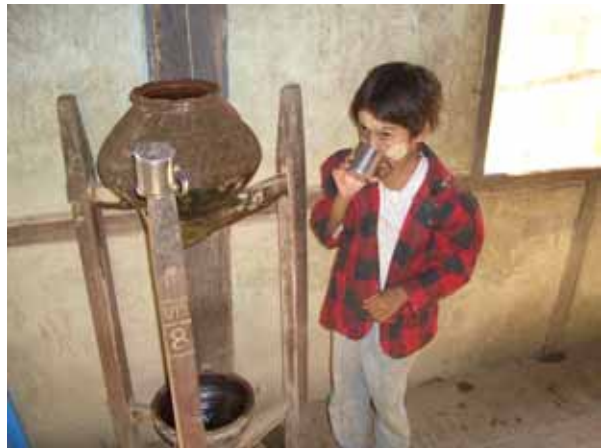
吹田 RC 足立会員と子供たち

マンドレー市内の小学校を訪問。昼休みに子供たちは明るい屋外へ出て自宅から持参したお弁当を食べている。

この小学校は、校舎建設の要望があったが、飲料水の設備はすでに備わっており、事業対称とはなかった。



この小学校にはすでに立派な井戸があり、大きな貯水槽にポンプでくみ上げている。当番の児童が校内の水がめに水を補給していた。



校内にはいくつかの飲料用の水がめが設置されている。



2番目に訪問したマンドレー市内の小学校。雨季には高床の2階部分まで水が来る。舟のへさきがあたって校舎の窓の下に穴があいている。

翌日、現地の教育委員会の許可を得て、飲料用の井戸提供候補地であるマンダレー近郊の田舎の農村の小学校を訪問した。バスからトラックへ乗り換えて、いくつもの集落を越えて悪路を進んだ。



左から、吹田 RC 畳谷、上野、柴田、足立会員
トラックに乗り換え視察地へ向かうメンバー



非常に細かい砂が舞い上がり、
ものすごい砂埃が襲う。



悪路のためトラックをあきらめて、最後は徒歩で進んだ。
もちろん村には水道も電気もない。



やっと目的の小学校へ到着。小学校の児童数は約100名。この小学校には井戸はなく、近くの浅い井戸の水は飲めない。水質検査の結果も良くなかった。



子供たちにおみやげをプレゼント



村の子供たち。みなさん大変礼儀正しい
この村には60歳以上の人が3人しかいない。
現地YMCAが提案した事業計画もしっかりしており、次期候補地としての条件がそろっていることを確認した。

おわりに

私たち吹田 RC はこの 5 年間ミャンマーの小学校 100 校の子供たちにきれいな飲み水が出る井戸を提供してきた。6 年前の事前調査から本事業終了までの間、日本から合計 6 回、延べ 67 名が現地を訪問した。そして、実際に井戸提供先の小学校を訪問し、児童たちと交流して村の暮らしを体験し、きれいな飲み水が出る井戸の必要性を確認した。さらに、井戸設置後の実際の利用状況を確認し、地元教育委員会と井戸の保守に関する協定を結んで管理体制を確立した。最終年度には視察先の水質調査を実施し、飲料に適する水が出ていることを確認した。

エーヤワディ管区内での本事業は完了するが、ミャンマーの他の地域では、まだ多くの子供たちがきれいな飲み水を必要としている。吹田 RC は、今後もミャンマーにおいて小学校の子供たちに井戸を提供していく必要性を認め、次期世界社会奉仕事業を同じミャンマーにおいて実施することを計画している。その準備のため、最終年度には次期事業の候補地の実地調査を行い、第 2 次事業の準備を進めている。

本報告書の作成にあたり、本事業をご紹介いただいた YMCA の山路和家子さんと吹田西 RC の瀧

川紀征会員に感謝申し上げたい。また、ミャンマーにおいて貴重な助言をいただいた日本大使館に対しお礼を申し上げたい。そして、本事業の実施にあたり全面的にご支援ご協力をいただいた、ヤンゴン YMCA のエイさんはじめ役員、職員のみなさん、吹田ローターアクトクラブおよび台湾の新竹東区ロータリークラブのみなさんに深く感謝申し上げたい。最後に、日本国内において暖かいご理解と多大なご支援をいただいた、多くの一般市民、企業、学校、団体のみなさまにお礼を申し上げて、5 年間に 100 校の小学校に井戸を提供した本事業 **ーミャンマーの小学生へ安心して飲める飲料水をー**の完了報告とする。



第4年度(2004年)訪問、おみやげを持っていざ出発



2002 年訪問時、ミャンマーの仏教遺跡バガンにて

国際ロータリー第 2660 地区
吹田ロータリークラブ
2000 年－2005 年度
世界社会奉仕事業報告書
ーミャンマーの小学生へ安心して飲める飲料水をー

発 行 日：2005 年 6 月 30 日

発 行 者：吹田ロータリークラブ

日本 564-0052

大阪府吹田市広芝町 10-3

TEL (+816) 6388-0266

FAX (+816) 6388-5801

<http://www.suitarotary.marche.ne.jp>

E-mail suitarotary@sutv.zaq.ne.jp

編集責任者：2004 - 2005 年度 吹田ロータリークラブ

世界社会奉仕委員長 柴田 仁